



0829K 蓝牙耳机充电座方案

规格书

(100ma 蓝牙耳机充电座 IC)

V1.0

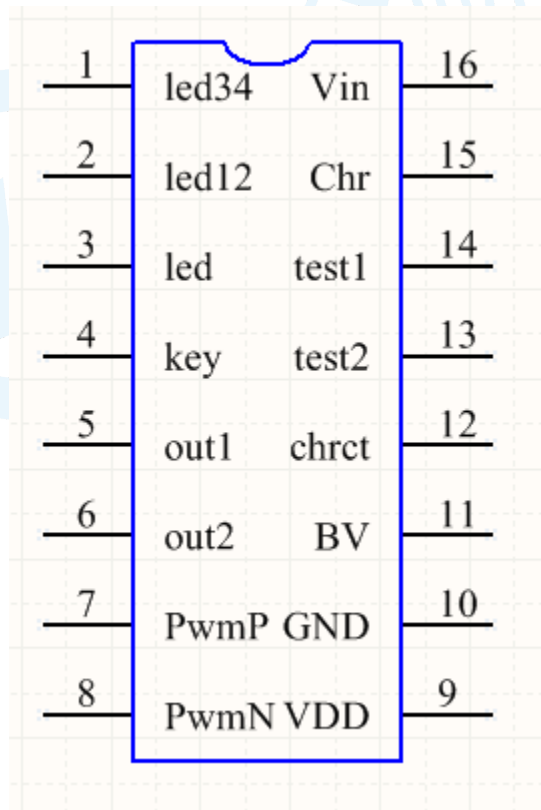
一、简介：

089K 系列是我公司独立自主研发的同步整流移动电源方案的主控 IC，它集充电，升压，控制功能于一体，具有外围电路简洁，高稳定性，高效率，低成本等优势，目前处于业界领先地位。

二、功能特点：

- ◆ 单颗 IC 实现充电，升压，控制功能
- ◆ 同步整流升压电路，92%的转换效率，发热低
- ◆ 开关型恒流恒压充电，适合大电流充电，发热低
- ◆ 4 段电量显示功能
- ◆ 电池过充电、过放电保护，输出过流保护，短路保护
- ◆ 负载自动识别（即插即充），空载自动关机
- ◆ 单键开关机、电量查询

三、引脚



四、引脚描述:

引脚名称	参数和功能
Led34	LED 电量显示控制口
Led12	LED 电量显示控制口
led	LED 电量显示控制口
key	按键输入口
Out1	负载 1 控制口
Out2	负载 2 控制口
PWMP	PWM 输出口
PWMN	PWM 输出口
Vin	输入检测口
Chr	充电开关控制
Test1	负载 1 电流检测口
Test2	负载 2 电流检测口
chrct	充电电流检测口
BV	电池电压检测口
GND	芯片地
VDD	芯片供电电压输入

五、极限参数:

参数	标号	额定值	单位
电源电压	VDD	-0.3~+6.5	V
	VSS	-0.3~+0.3	V
IO 口电压参数	Vin	-0.3~VDD+0.3	V
	Vout	-0.3~VDD+0.3	V
IO 电流参数	IOH	10	mA
	IOL	20	mA
储存温度	TSTG	-45~+125	° C

八、LED 指示电路：

LED1-LED4 构成电量指示电路，注意各序号 LED 的引脚方向不能接反，否则会导致电量指示混乱。4 个电量指示灯非充电状态下对应指示状况见附表：

4 灯电量指示对应电量

电量	5%	25%	50%	75%	100%
LED1	闪	亮	亮	亮	亮
LED2	灭	闪	亮	亮	亮
LED3	灭	灭	闪	亮	亮
LED4	灭	灭	灭	闪	亮

九、功能模式介绍：

①充电模式：在任意模式下，当充电（USB）输入端口接入 5V 电源，IC 即进入充电状态。显示对应的充电状态和对应电量。充电初始阶段采用恒流充电方式，当电池电压上升到 4.2V 后转为恒压充电，充饱后自动关闭充电。

②输出工作模式：在非充电模式下，当负载插入输出 USB 端口或触按启动按键，输出使能，输出 5V-5.3V 电压，显示对应电量，无负载 5S 后电量指示 LED 自动熄灭，当电池电压不足（LED1 闪烁）、输出短路或输出电流大于设定值时自动关机。在输出工作模式下，当充电 USB 端口有接入 5V 电源时，IC 会关闭输出，切换到充电模式。

③待机模式：当 IC 不充电且输出空载时，IC 进入待机状态，此时所有指示灯灭，输出关闭，没有电压输出。

④手电照明功能：在任意模式下，长按 2 S 或双击按键即可开启手电照明功能。在手电照明开启的情况下再次长按 2 S 或双击按键即可关闭手电照明。（有些产品没有该功能，按客户要求来定）

⑤保护：

名称	电池过放	空载	输出超载	输出短路
状态	LED 快闪 5 次灭	LED 指示电量 5S 灭	LED 快闪 5 次灭	LED 快闪 5 次灭
恢复	进行充电	按键开机或插负载	按键或插负载恢复	按键或插负载恢复

十、PCB 设计注意事项：

①推荐电路中连接线段用粗线的表示大电流线路，PCB 布板时要尽量增加铜皮宽度，缩短环路距离；

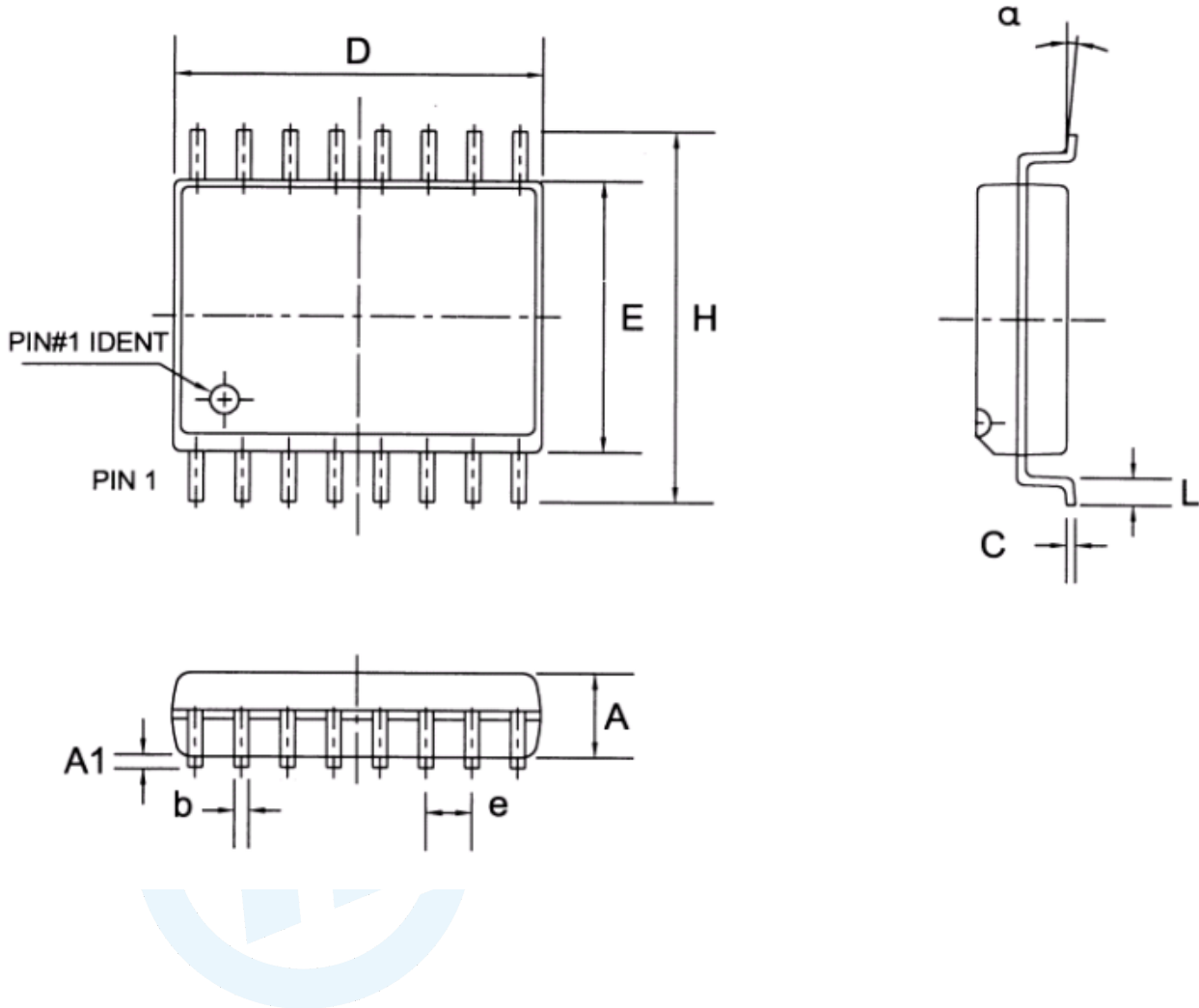
②注意 C2、C3 退偶电容尽可能使用高频瓷片电容，且靠近其对应的放电环路；

③电流取样电阻，可预留一个电阻焊盘，以防特殊规格电阻不好购买时，采用双电阻并联来实现；

④各采样端的滤波电容尽可能靠近相应的输入引脚，以减少干扰；

⑤大电流 GND 网络和信号要妥善处理，以防线路压降影响各取样电路的信号检测；

十一、封装：SOP16



SYMBOLS	MIN	NOR	MAX
	(mm)		
A	1.3	1.40	1.5
A1	0.05	-	0.225
b	0.39	-	0.48
C	0.21	-	0.26
D	9.70	9.90	10.10
E	3.70	3.90	4.10
e	1.27BSC		
α	0°	-	8°
H	5.8	6.0	6.2

